

# Primeros registros del murciélago vampiro de pata peluda (*Diphylla ecaudata*) para el estado de Guanajuato, México

Gloria E. Magaña-Cota<sup>1</sup>, J. Felipe Charre-Medellín<sup>1</sup>, Raúl Hernández<sup>2</sup>, Jesús Iglesias<sup>3</sup>, Belén Chávez-Galván<sup>1</sup>, Ricardo Bolaños<sup>3</sup>, Ramón Cecaíra-Ricoy<sup>3</sup>, Víctor Sánchez-Cordero<sup>3</sup> y Francisco Botello<sup>3</sup>

## Abstract

We collected three specimens and two photograph records of the hairy-legged vampire bat (*Diphylla ecaudata*) in the municipalities of Victoria and Xichú. These are the first records of this species in Guanajuato, Mexico. *Diphylla ecaudata* feeds on avian blood. *D. ecaudata* is a bat with a long, silky and brown dorsal fur, and white color in the base. It usually inhabits tropical forest, and roosts in caves and abandoned mines.

**Key words:** Chiroptera, *Diphylla ecaudata*, sanguinivorous, Mexico, Phyllostomidae, first record.

## Resumen

Se colectaron tres ejemplares y se obtuvieron dos registros fotográficos del murciélago de pata peluda (*Diphylla ecaudata*) en los municipios de Victoria y Xichú, que representan los primeros registros de esta especie en Guanajuato, México. *Diphylla ecaudata* se alimenta de sangre de aves. Es un murciélago con pelaje dorsal largo, sedoso y de color café con base clara. Esta especie habita generalmente en bosques tropicales húmedos en cuevas y minas abandonadas.

**Palabras clave:** Chiroptera, *Diphylla ecaudata*, hematófago, México, Phyllostomidae, primer registro.

## Introducción

En un estudio reciente de los murciélagos del estado de Guanajuato, basado en una revisión del material contenido en el Museo de Historia Natural Alfredo Dugès y de

<sup>1</sup>Museo de Historia Natural Alfredo Dugès, Universidad de Guanajuato. Lascaráin de Retana No. 5, Col. Centro, Guanajuato, Guanajuato, CP36000, E-mail: gemc@quijote.ugto.mx (GEMC), jfcharre@yahoo.com.mx (JFChM), cgebelen@yahoo.com.mx (BChG)

<sup>2</sup>Herpetario de San Luis de la Paz. Aldama No. 50, Mineral de Pozos, San Luis de la Paz, Guanajuato, CP 37910 E-mail: raulnefrey@hotmail.com (RH)

<sup>3</sup>Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, Circuito Exterior s/n Ciudad Universitaria, México, D. F., C P 04510, E-mail: fesd8@hotmail.com (JI), riboma76@ibunam2.ibiologia.unam.mx (RB), atreyus77@gmail.com (RCR), victor@ibunam2.ibiologia.unam.mx (VSC), fjbl@ibiologia.unam.mx (FB)

las publicaciones de Dugès hasta 2005, se enlistan 17 especies (Sánchez y Magaña-Cota, 2008). Como resultado de la revisión de ejemplares resguardados en la Colección Nacional de Mamíferos del Instituto de Biología de la UNAM, Sánchez *et al.* (2009) añaden nuevas localidades para las 17 especies y suman ocho nuevos registros. Recientemente, Elizalde-Arellano *et al.* (2010) añaden cuatro registros más de murciélagos, acumulando un total de 29 especies para el estado.

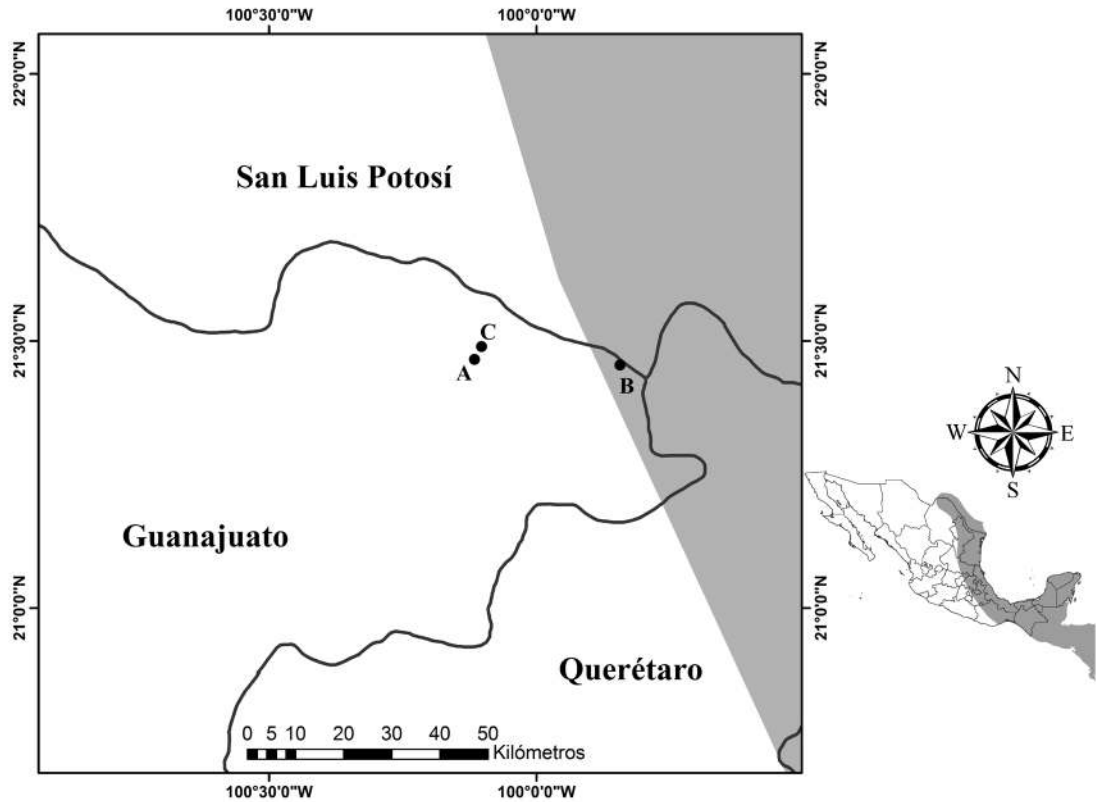
*Diphylla ecaudata* es un murciélago de tamaño mediano, orejas más cortas y redondeadas que el vampiro común, *Desmodus rotundus*; de igual forma, el pulgar es más corto con cojinetes reducidos, ojos muy grandes y redondos. El calcáneo es corto, las patas cubiertas con pelo es una característica conspicua que se resalta en el nombre común. El color del pelaje es café oscuro con base clara que, a diferencia de las otras dos especies de murciélagos hematófagos (*Desmodus rotundus* y *Diaemus youngi*) es más largo y sedoso. Su fórmula dentaria es  $i\ 2/2; c\ 1/1; pm\ 1/2; m\ 2/2 = 26$ . Esta especie habita en bosques tropicales húmedos, en cuevas y minas abandonadas, a altitudes que van desde el nivel del mar hasta 1,400 metros sobre el nivel del mar (msnm), con temperaturas entre los 23 y 24°C. Los intervalos en las medidas externas de esta especie son: longitud total 75-96 milímetros (mm); pata 11-16 mm; oreja 12-21 mm; antebrazo 50-56 mm y 24-43 gramos (g) de peso (Villa 1966; Hall 1981; Greenhall *et al.* 1984; Reid 1997; Villa y Cervantes 2003; Tellez-Girón y López-Forment 2005).

El presente trabajo da a conocer los primeros registros documentados para Guanajuato del murciélago hematófago de pata peluda (*Diphylla ecaudata*, Spix 1893), con base en cinco individuos, tres de ellos por medio de ejemplares colectados y dos más por registros fotográficos.

## Material y métodos

La captura de un ejemplar se realizó con una red de nylon (12 x 2.5 m) que permaneció abierta en un horario de 18:00 a 01:00 hrs., en la comunidad de El Platanito municipio de Victoria a 2.5 km NE Mesa Prieta, (21.46597 N, -100.1155 W, 1,290 msnm), con vegetación de matorral submontano. Otros dos ejemplares fueron capturados de forma manual dentro de cuevas donde los murciélagos perchan, auxiliados de una red para anfibios. El primero en la mina abandonada "Majada", comunidad de Majada municipio de Xichú, a 3.5 km NW Majada del Espíritu Santo, municipio Xichú (21.45528 N, -99.84361 W, 880 msnm), en una vegetación de selva baja caducifolia y el segundo en la mina abandonada "San Judas Tadeo" en la comunidad de Mesa Prieta, a 0.75 km SW Mesa Prieta, municipio de Victoria (21.49000 N, -100.1025 W, a 1,150 msnm), en vegetación de matorral espinoso. (Fig. 1). Cada uno de los ejemplares capturados de *D. ecaudata* fue manipulado y sacrificado atendiendo a las recomendaciones de Gannon *et al.* (2007) y están depositados en la Colección Nacional de Mamíferos (CNMA), del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Las medidas somáticas obtenidas de cada uno de los ejemplares de *D. ecaudata* capturados fueron: largo total (LT); cola vertebral (CV); pata (P); oreja (O); trago (TR); antebrazo (ANT) y peso (PE). Las medidas craneales se obtuvieron con un vernier digital, con nivel de precisión de 0.01 mm, y fueron las siguientes: longitud máxima del cráneo (LC); longitud condilobasal (LCB); longitud basal (LB); longitud de la hilera de



**Figura 1.** Mapa de las localidades en las que se registró *D. ecaudata*, en Guanajuato, México A) Comunidad El Platanito, B) mina abandonada "Majada" y C) mina abandonada "San Judas Tadeo". El área más oscura delimita la distribución conocida para la especie antes de estos registros según Patterson *et al.* (2005).

dientes maxilares (LDM); anchura del rostro (AR); anchura interorbital (AI); anchura de la caja craneana (ACC), anchura cigomática (AZ); anchura mastoidea (AM) y longitud del paladar (LP). Todas las medidas están expresadas en milímetros (mm) y se tomaron de acuerdo a Hall (1981).

## Resultados

El ejemplar de *D. ecaudata* colectado el 20 de diciembre de 2008 en la comunidad El Platanito (CNMA-45623) es una hembra (Fig. 2). El de la mina abandonada "Majada" el 2 de marzo de 2009 (CNMA-45622) es un macho juvenil y el de la mina abandonada "San Judas Tadeo" el 11 de marzo de 2009 (CNMA-45624) es una hembra joven.

Las medidas somáticas y craneales de los tres ejemplares capturados se muestran en la Tabla 1, 2. Estas medidas, y las características morfológicas de los ejemplares capturados coinciden con los promedios y la descripción de la especie (Villa 1966; Hall 1981; Greenhall *et al.* 1984; Reid 1997; Villa y Cervantes 2003; Tellez-Girón y López-Forment 2005).

Se obtuvieron adicionalmente dos registros fotográficos, el 2 de mayo de 2009 (Colección de Fotocolectas Biológicas del Instituto de Biología de la UNAM, IBUNAM-CFB-3151 y 3152 ) en la mina abandonada de "Majada", (Fig. 3) y el 11 de marzo de 2009 en la mina abandonada "San Judas Tadeo".



**Figura 2.** Vista dorsal, ventral y lateral del cráneo (longitud total de 21.96 mm) y lateral de la mandíbula de una hembra adulta de *Diphylla ecaudata* (C N M A - 4 5 6 2 3), procedente de 2.5 km NE Mesa Prieta, Guanajuato, México. Foto de Jesús Iglesias Hernández

**Tabla 1.** Medidas somáticas convencionales tomadas de tres ejemplares de *Diphylla ecaudata*. Largo total (LT); cola vertebral (CV); pata (P); oreja (O); peso (PE); antebrazo (ANT). Medidas craneales tomadas de tres ejemplares de *Diphylla ecaudata* (b).

Ejemplar	LT	CV	P	O	PE	ANT
CNMA-45623	79.4	0	11.5	13.6	40	56
CNMA-45622	67.85	0	10.91	12.9	38	54.9
CNMA-45624	68.6	0	11.2	13.57	39	55

**Tabla 2.** Medidas del cráneo de tres ejemplares de *Diphylla ecaudata*. Longitud máxima del cráneo (LC); longitud condilobasal (LCB); longitud basal (LB); longitud de la hilera de dientes maxilares (LDM); anchura del rostro (AR); anchura interorbital (AI); anchura de la caja craneana (ACC); anchura cigomática (AZ); anchura mastoidea (AM); longitud del paladar (LP). Todas las medidas están expresadas en milímetros.

Ejemplar	LC	LCB	LB	LDM	AR	AI	ACC	AZ	AM	LP
CNMA-45623	21.96	16.2	16.48	3.47	8.22	7.31	11.41	12.66	12.9	5.9
CNMA-45622	20.96	16.02	16.35	3.4	7.88	7.5	11.2	11.21	11.61	5.91
CNMA-45624	20.98	16.12	16	3.38	7.68	6.81	11.29	11.15	11.5	5.8



Figura 3. *Diphylla ecaudata* en vuelo en la mina abandonada "Majada", Guanajuato, México. Foto de Raúl Hernández Árciga.

## Discusión

Las localidades más cercanas al estado de Guanajuato en las que se ha registrado a *D. ecaudata* son reportadas por Hall (1981), quien señala tres localidades, que son Tamaulipas: 7 ½ km NNW Ciudad Victoria; Hidalgo: Jacala y San Luis Potosí: 2 km WSW Ahuacatlán. De igual manera, Villa (1966) y Villa y Cervantes (2003) mencionan tres localidades en las que se distribuye *D. ecaudata* en el estado de Tamaulipas: Cueva de la Sepultura, 7 ½ km, NNW, Ciudad Victoria; Cueva de Quintero, 2km S Quintero, 250 m; Cueva el Pachón, y dos en el estado de San Luis Potosí: Cueva del Xobo, 8 km W,



8 km SSE Tamazuchale, y Cueva el Potrerillo. En el estado de Querétaro, se menciona la presencia de *D. ecaudata* en los municipios Jalpan, Landa de Matamoros, Arroyo Seco, Pinal de Amoles, San Joaquín y el noreste de Cadereyta (Gutiérrez et al. 2007).

Estos nuevos registros amplían el área de distribución de *D. ecaudata* para México y esbozan un primer acercamiento a la distribución del murciélago de patas peludas en el estado de Guanajuato que, a la fecha, incluye a 30 especies de murciélagos. Los ejemplares colectados y los registros fotográficos son evidencia de que aún existen regiones poco exploradas en el país y que es necesario continuar arduamente con el inventario y monitoreo de las especies de mamíferos silvestres para incrementar su conocimiento.

## Agradecimientos

El presente trabajo se realizó con el financiamiento del Instituto de Ecología del Estado de Guanajuato mediante el Convenio: IEE/ADJ/UG/ANP SIERRA GORDA/16/2008 y al Proyecto Diagnóstico de presencia de rabia en *Desmodus rotundus*, financiado por el H. Ayuntamiento de Xichú. Así mismo, agradecemos las facilidades prestadas por las autoridades del municipio de Victoria y en especial a la familia Charre por su ayuda y hospitalidad. O. Sánchez por la revisión y comentarios a la nota. Y a M.A. Gurrola, F. Botello agradece al CONACyT (CVU 48454) y al Posgrado en Ciencias Biológicas de la UNAM. Licencia de Colector Científico número FAUT-0006 expedida por la SEMARNAT a V. Sánchez-Cordero.

## Referencias

- ELIZALDE-ARELLANO, C., J. C. LÓPEZ-VIDAL, E. Q. UHART, J. I. CAMPOS-RODRÍGUEZ, Y R. HERNÁNDEZ-ÁRCIGA. 2010. Nuevos registros y extensiones de distribución de mamíferos para Guanajuato. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)* 26:73–98.
- GANNON, W. L., R. S. SIKES AND THE ANIMAL CARE AND USE COMMITTEE OF THE AMERICAN SOCIETY OF MAMMALOGIST FOR THE USE OF WILD MAMMALS IN RESEARCH. 2007. Guidelines of the American Society of Mammalogists for the Use of Wild Mammals in Research. *Journal of Mammalogy* 88:809–823.
- GREENHALL, A. M., U. SCHMIDT, Y G. JOERMANN. 1984. *Diphylla ecaudata*. *Mammalian Species* 227:1–3.
- GUTIÉRREZ, G. D., H. LUNA, C. A. LÓPEZ, Y R. F. PINEDA. 2007. Guía de Mamíferos del Estado de Querétaro. Universidad Autónoma de Querétaro. Querétaro, Querétaro
- HALL, E. R. 1981. *THE MAMMALS OF NORTH AMERICA*. JOHN WILEY & SONS. NUEVA YORK, NUEVA YORK.
- PATTERSON, B. D., G. CEBALLOS, W. SECHREST, M. F. TOGNELLI, T. BROOKS, L. LUNA, P. ORTEGA, I. SALAZAR, Y B. E. YOUNG. 2005. Digital distribution maps of the mammals of the western hemisphere, version 2.0. NatureServe, Arlington, Virginia.
- REID, F. A. 1997. A field guide to the mammals of Central America and Southeast México. Oxford University Press. Nueva York, Nueva York
- SÁNCHEZ, O., Y G. MAGAÑA-COTA. 2008. Murciélagos de Guanajuato: Perspectiva histórica y actualización de su conocimiento. *Acta Universitaria* 18:27–39.
- SÁNCHEZ, O., G. TÉLLEZ-GIRÓN, Y G. MAGAÑA-COTA. 2009. Registros adicionales de murciélagos para Guanajuato. *Acta Universitaria* 19:40–47.

- TIRÓN, G., y W. LÓPEZ-FORMENT.** 2005. *Diphylla ecaudata* Spix, 1823 Murciélago vampiro. Pp. 195–196 in Los mamíferos silvestres de México (Ceballos G., y G. Oliva, eds.). Fondo de Cultura Económica–Conabio, Distrito Federal, México.
- VILLA, B. R.** 1966. Los murciélagos de México. Su importancia en la economía y la salubridad, su clasificación sistemática. UNAM, Distrito Federal, México.
- VILLA, B. R. y F. A. CERVANTES.** 2003. Los mamíferos de México. Instituto de Biología, UNAM y Grupo Editorial Iberoamérica. Distrito federal, México.

---

*Sometido: 12 octubre 2010*

*Revisado: 14 octubre 2010*

*Aceptado: 8 diciembre 2010*

*Editor asociado Consuelo Lorenzo*

